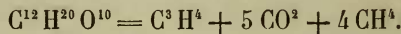


longueur des ramules; à première vue, nous les avons considérées<sup>(1)</sup> comme représentant les orifices de canaux microscopiques destinés à mettre en communication le protoplasma des cellules avec la gélose dont les rameaux de l'Algue étaient entourés; une étude faite dans de meilleures conditions nous a montré que ces punctuations étaient dues à la présence de nombreux microcoques, mesurant  $0\ \mu\ 3$  à  $0\ \mu\ 5$ , répandus, les uns dans l'épaisseur des parois latérales des cellules altérées, les autres dans la membrane moyenne commune des cellules placées bout à bout; ceux-ci forment les lignes régulières transversales qui semblent diviser en articles les rameaux et les ramules.

Les *Cladisothallus* du Culm renferment donc également de nombreux Microcoques; nous les avons désignés sous le nom de *Micrococcus petrolei* Var. C. En terminant, nous croyons devoir rappeler que les analyses chimiques du Boghead d'Autun<sup>(2)</sup> conduisent pour la matière organique à la formule brute  $C^3 H^4$ , les faibles traces d'oxygène observées pouvant n'être qu'accidentelles ou dues à la cellulose moins altérée des Microcoques.

Mais, d'un autre côté, la formule de la cellulose est exprimée par  $C^6 H^{10} O^{10}$ . On peut donc décrire l'équation chimique suivante :



signifiant que la cellulose des Algues passerait à la composition centésimale offerte par la matière organique d'un Boghead, en perdant cinq molécules d'acide carbonique et quatre molécules de Méthane. Des dégagements gazeux analogues s'effectuent dans certaines fermentations microbiennes actuelles. Si les Bactériacées anaérobies que nous rencontrons dans les Algues des Bogheads ont pu provoquer de semblables dégagements, l'origine de ces combustibles pourrait s'expliquer d'une façon très simple et toute naturelle.

---

#### SUR LE GISEMENT DE NADORITE D'ALGÉRIE,

PAR M. L. GENTIL.

J'ai eu l'occasion de visiter, l'hiver dernier, en Algérie (province de Constantine), un gisement minéralogique célèbre par une espèce que l'on n'a jamais rencontrée ailleurs.

C'est un gîte calaminaire découvert par Fournel et dans lequel l'ingénieur Flajolot a recueilli un chloroantimoniate de plomb qu'il a décrit sous le nom de *nadorite* (nom tiré du Djebel-Nador<sup>(3)</sup>).

(1) *Ét. des gîtes minér. de la France, Bassin houiller d'Épinac et d'Autun*, p. 554.

(2) Exécutées par M. Gabriel Bertrand.

(3) *Zs. G. Ges.* 24, 47, 1872.

Les propriétés optiques et cristallographiques de ce minéral ont été soigneusement étudiées par MM. des Cloizeaux<sup>(1)</sup> et G. Cesàro<sup>(2)</sup>.

Ce minéral forme le chapeau d'un filon important de carbonate de zinc exploité par la Société de la Vieille-Montagne. Grâce à l'extrême obligeance de l'ingénieur de la mine, M. Varella, et en compagnie de mon confrère et ami, M. Blayac, qui fait l'étude géologique de la région, j'ai pu visiter efficacement le gîte. J'en ai rapporté de très beaux échantillons que j'ai examinés dans le laboratoire de mon savant maître, M. A. Lacroix, et qui figureront dans la Galerie de minéralogie du Muséum d'histoire naturelle.

J'ai reconnu les espèces minérales suivantes :

1° La *nadorite* en belles lamelles brunes, parfaitement fraîches, avec son produit d'altération d'un beau jaune citron et la forme *pseudo-cubique* étudiée par M. Cesàro.

2° La *céruosite* en beaux cristaux prismatiques et octaédriques souvent maclée.

3° La *zinconise* amorphe souvent concrétionnée (variété *marionite*).

4° La *galène* en cristaux cubiques.

5° La *blende* en masse cristalline.

6° Une substance amorphe jaune qui donne à l'analyse la composition d'un *antimoniate de fer*.

J'ai découvert, outre ces minéraux déjà signalés, de petits rhomboèdres de carbonate de zinc (*smithsonite*) et de très petits cristaux à facettes brillantes que j'ai reconnu appartenir au silicate de zinc (*calamine*). Ces cristaux, aplatis sur leurs faces  $g^1(010)$ , tapissent les druses du minerai exploité. Ils offrent, en outre, les faces  $m(110)$ ,  $a^1(101)$  et  $e^1(011)$ . C'est la forme que j'ai décrite dans les gisements de zinc de l'Ouarsenis (Alger)<sup>(3)</sup>.

Les conditions de gisement du filon caliminaire du Nador sont non moins intéressantes. Ce filon a traversé, en le modifiant, un système de poudingues rouges, et alternances de marnes et de calcaire blanc à faciès lacustre.

Le minerai s'est logé en une masse fort importante à la limite de séparation d'une assise de marne et du banc calcaire superposé. Il a fortement métamorphisé ces roches sédimentaires en produisant un bariolage très vif des marnes et une imprégnation du calcaire lacustre par du zinc (carbonate et hydrocarbonate).

Mon savant confrère, M. Blayac, classe ce système marno-calcaire dans l'*Oligocène*. Une partie pourrait appartenir au *Miocène inférieur*. Cette dé-

(1) *C. R. Acad. Sc.*, t. LXXIII, p. 81 et *Bull. Soc. min. de France*, t. V, p. 122.

(2) *Bull. Soc. franç. de min.*, t. XI, p. 44.

(3) L. Gentil, *Sur les gîtes calaminaires de l'Ouarsenis* (Ass. franc. av. des Sc., 1895).

termination stratigraphique offre un certain intérêt si l'on songe à l'âge relativement récent qu'il faut attribuer, de ce fait, à l'émission calaminaire. Cette venue métallifère ne peut remonter au delà de l'époque miocène.

### HUILE DE CAPARRAPI,

PAR F.-F. TAPIA, PROFESSEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BOGOTA.

(LABORATOIRE DE M. LE PROFESSEUR ARNAUD.)

Il y a longtemps que l'on connaît dans la Colombie, sous les noms d'*huile de bois*, d'*amacey* et d'*huile de Caparrapi*, un liquide transparent, plus ou moins épais, qui est le produit de l'exsudation du bois d'un arbre corpulent de la famille des Laurinées, que l'on appelle vulgairement *Canelo*, et qui croît dans certains terrains humides et tempérés, entre 18 et 25 degrés de la République de la Colombie, tels que Paime, Muzo, Caparrapi, etc. Selon M. Sandino, botaniste de Bogota, cet arbre doit se nommer *Nectandra Caparrapi*.

Pour extraire l'huile, on fait au pied de l'arbre une large et profonde incision à la surface inférieure de laquelle on forme une cavité pour y recueillir l'huile. Quand il y en a une quantité suffisante, on la transvase, au moyen d'un morceau de coton, dans des pots de bambou ou dans des bouteilles. On fait cette opération plusieurs fois pendant deux jours pour remplir une bouteille. On dit qu'il y a des arbres qui peuvent produire jusqu'à six litres d'huile.

*Usages.* — Cette substance que jadis on employait seulement pour éclairer les moulins de cannes à sucre situés dans le voisinage des lieux d'extraction de cette essence, a acquis dernièrement, et surtout parmi les gens de la campagne de beaucoup de villages de la terre chaude de la Colombie, une grande renommée comme médicament. On l'emploie comme succédané des baumes de Copahu et de Gurgun ainsi que du Cubèbe; comme remède contre les piqûres et les morsures d'animaux venimeux, comme odontalgique, et, surtout, comme antiseptique dans le pansement des plaies et des blessures, qu'elles soient fortuites ou qu'elles soient produites par les opérations chirurgicales qu'on a besoin de faire aux animaux domestiques.

Quelques personnes préfèrent, pour ce dernier usage, la teinture alcoolique de l'écorce ou des calices des fleurs.

L'écorce de l'arbre et la partie persistante des fleurs (le calice) exhalent une odeur aromatique moins forte que celle de l'huile, presque pareille à celle de la cannelle, d'où vient sans doute le nom de *canelo* qu'on donne à